

ホットプレートで百葉箱 続編

Making a radiation shield by using a cooking plate.

酒井 敏 [1]; 服部 泰佑 [2]; 田村 隆哉 [3]

Satoshi Sakai[1]; Taisuke Hattori[2]; Takaya Tamura[3]

[1] 京大・人環; [2] 京大・理; [3] 京大・理

[1] Human and Environ., Kyoto Univ; [2] Sci., Kyoto Univ; [3] Sci., Kyoto Univ

昨年の合同大会において、小さい百葉箱（ラディエーションシールド）の製作方法を紹介した。これは、発泡塩ビ板をホットプレートを使って柔らかくし、ビール缶の底の形に成型したものを、パールビーズをはさんで重ねたものである。このラディエーションシールドは市販品に比べて桁違いに安価に製作でき、性能も十分に実用になるものであるが、市販品に比べると若干直射日光の影響を受けやすい傾向があった。特に、日の出直後の時間帯には、通風型のラディエーションシールドに比べて最大1 程度温度が上がってしまう。

この原因を調べたところ、シールド内に直射日光は入らないものの、真横から光が当たるとかなり明るくなり、この光のエネルギーにより温度が上がることに、また、センサーを固定する根元の部分で温度が上がり、その熱が導線を通してサーミスタの感温部に伝わってしまうことがわかった。

これらの影響を極力小さくし、市販のラディエーションシールドと変わらない性能を実現したので、その方法を紹介する。